

*А. М. Гринь*

## СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВУЗА

*A. M. Grin*

### Using system approach to define conceptual problems of financial providing of higher school

The problems of financial providing of the institute activity using system approach are considered. This conception of investigation structures the process of studying and analysis applying the general system characteristics of object, institutional problems are examined with the regard for supersystem and environmental factors influence.

Вуз в системе высшего образования решает самые разнообразные задачи: профессиональная подготовка граждан для активной производственной и социальной деятельности, передача знаний последующим поколениям, обеспечение интеллектуально, морального, духовного, экономического развития общества и личности.

Анализ сложившейся практики деятельности вузов как специального института социальной сферы общества позволяет выделить следующие аспекты:

- вуз представляет собой значимую социальную, государственную и личностную ценность;
- результат деятельности вуза — подготовленный специалист высшей квалификации — является качественной характеристикой и вуза, и его образовательного процесса;
- образовательный процесс и научная деятельность, реализуемые в конкретных формах, требуют всестороннего обеспечения;
- деятельность вуза предполагает взаимодействие конкретных объектов и субъектов с учетом требований общества, государства, рыночной экономики;
- вуз является целостным единством, кото-

рое связано конкретными отношениями с потребителями образовательных услуг: обществом, государственными структурами, предприятиями, отдельными гражданами; и вместе с тем является сложным по структуре, целям и решаемым задачам социальным институтом с разнообразными внутренними отношениями и связями.

Вышеизложенное характеризует вуз как элемент системы высшей школы, и в то же время он может быть сам рассмотрен как *система*, обладающая конкретными свойствами, необходимыми в совокупности для решения поставленных задач.

В соответствии с общепризнанной методологией и практикой системного подхода проблемы вуза должны рассматриваться как проблемы последующего объекта с учетом надсистемы, с которой он связан общностью целей, и с учетом влияния окружающей среды; цели для вуза как системы определяются в целом и в связи с надсистемой; свойства вуза как изучаемого объекта определяются областью его существования и накладываемыми ограничениями [1].

Различные и чрезвычайно многообразные определения понятия «система» обстоятельно проанализированы в исследованиях [1, 2, 3, 4], опре-

деления системы изложены в классических работах Л. фон Бертсаланфи, А. Холла, Р. Акоффа, К. Уотта, Г. Саймона и др.

Мы присоединяемся к выводам специалистов [1, 4, 5], что многочисленные попытки установить некоторое стандартное определение понятия «система» не привели к успеху и что, видимо, такая задача неразрешима на строго формальном уровне, в силу чего правильнее говорить об определенном семействе понятий «система», относящихся к различным классам системных объектов.

Мы разделяем точку зрения специалистов о том, что при проведении конкретного исследования следует определить рабочее понятие системы, которое отражает принимаемую концепцию представления объекта и может изменяться в зависимости от выполняемого этапа, аспекта, особенностей решаемых проблем.

Для целей проводимого исследования деятельности вуза как звена высшей школы на данном этапе в качестве рабочего прием определения В. Н. Сагатовского: «Система есть конечное множество функциональных элементов и отношений между ними, выделяемое из среды в соответствии с определенной целью в рамках определенного временного интервала» [6].

Анализ сущности понятия позволяет говорить о том, что вуз, как система взаимодействует со средой как целое, существует для достижения некоторой общей цели путем действия над материальными, энергетическими и другими ресурсами и управления ими. Как объект исследования вуз представляет собой элемент системы более высокого порядка, а его элементы взаимосвязаны между собой и, в свою очередь, выступают как системы более низкого порядка.

Область существования вуза как конкретной системы можно определить путем его классификации по некоторому множеству признаков, соотнося их характеристики со свойствами реального объекта. Объективное многообразие системных объектов открывает необъятные возможности не только для определения понятия «система», но и для построения классификационных схем. Относительность любой классификации [5] определяет необходимость из множества существующих вариантов выделить к рассмотрению наиболее существенные с точки зрения поставленной задачи.

Для характеристики вуза, как объекта исследования, безусловное значение имеет отнесение его к классу организованных систем [1]. В отличие от неорганизованной совокупности, которая

лишена каких-либо существенных черт внутренней организации и обладает, по сути, свойствами, представляющими собой сумму свойств частей, взятых изолированно [1], вуз характеризует наличие взаимосвязей и свойств, не присущих его элементам в отдельности.

Сопоставление свойств вуза как реального объекта с классификационными признаками, выделенными авторами работы [1] относительно органических систем, как дальнейшей детализации организованных, позволяет отнести вуз к данному классу. В связи с этим можно указать следующие характерные особенности вуза как объекта исследования:

- наличие связей не только координации (взаимодействия элементов), но и субординации, обусловленных его внутренней иерархией;

- необходимость в специальном управляющем механизме, через который структура целого (вуза) воздействует на функционирование и развитие своих частей;

- составляющие вуз элементы (подсистемы) лишены способности к самостоятельному существованию, так как их цели, функциональное назначение, смысл и содержание определяются закономерностями вуза как целого;

- постоянное обновление в процессе развития элементов (подсистем) вуза является необходимым условием его устойчивого развития как целого.

Специалисты подчеркивают, что системы указанного выше класса являются наиболее сложными с точки зрения многогранности методологии их исследования.

Важнейшее значение для изучения вуза как системы имеют общесистемные закономерности, выявленные и систематизированные в результате многочисленных исследований объектов различной природы. Закономерности отражают устойчивые свойства, зависимости, связи, которые можно считать присущими и вузу как системе.

Опираясь на сложившуюся группировку установленных закономерностей [5], выделим из группы, характеризующей взаимодействие части и целого, как основополагающую закономерность *целостности*.

«Несмотря на многовековую историю понятия целостности, в настоящее время вряд ли можно говорить о наличии развернутой системы средств, позволяющих содержательно выразить целостность как существенную характеристику определенного класса объектов и сделать понятие целостности операционным» [1. С. 186].

Сопоставление и анализ исследований данной закономерности [1, 2, 3, 5, 7] показывает, что говорить о целостном представлении вуза можно в двух аспектах: относительно самого вуза как системы и относительно способа его исследования. В этом смысле указанная закономерность выражает, прежде всего, требование описания вуза в целом, отличного от описания его элементов. Кроме того, данный аспект рассмотрения целостности выражает направленность на противопоставление вуза и окружающей среды. Вуз может быть рассмотрен как нечто целое только в том случае, если он в качестве системы противостоит своему окружению — среде [1], изменяет как целое характер своих взаимоотношений со средой [5]. В основе такой противопоставленности лежит внутренняя активность системы, целевая и функциональная связанность ее элементов, которые теряют свои системные свойства, если перестают быть элементами вуза как системы.

Системным свойством вуза является открытость по отношению к внешней среде, которое иллюстрирует схема на рис. 1. Она отражает три основополагающих процесса: поступление социального ресурса из внешней среды, преобразование этого ресурса в результате осуществления основной деятельности в образовательный продукт и передачу образовательного продукта во внешнюю среду. «Выход» вуза как системы представлен специфическим «образовательным продуктом» — специалистом конкретного профиля с конкретным уровнем квалификации, обладающим профессиональной и социальной мобильностью.

Потребителем указанного продукта является социум, а в аспекте профессиональной мобильности — рынок труда.

Поэтому деятельность вуза имеет смысл, оправдана с точки зрения общественных затрат и поставленных целей, если происходит реализация его образовательного продукта. Для этого на «вход» вуза как системы должен поступать основной социальный ресурс, определяющий содержание и смысл вуза как социального института, — это человек, потребитель образовательных услуг. Одновременно с этим на «вход» вуза-системы должны поступать все необходимые обеспечивающие ресурсы.

Все компоненты и этапы обозначенного на рис. 1 циклического процесса взаимосвязаны между собой, подвержены взаимному влиянию и обусловленности: прекращение процесса на любом из этапов или отсутствие любого их компонентов лишает смысла само существование вуза.

Обобщенная характеристика указанных выше и других основных системных признаков вуза представлена в табл. 1.

Дальнейшая детализация классификационных признаков обязывает в качестве существенного выделить социальных элемент.

Реализация в результате осуществления основной деятельности социальных интересов общества, государства, коллектива вуза, каждого его сотрудника, личных социальных интересов каждого потребителя образовательных услуг; наличие в вузе элементов инфраструктуры и наличие самого человека в составе элементов вуза как систе-

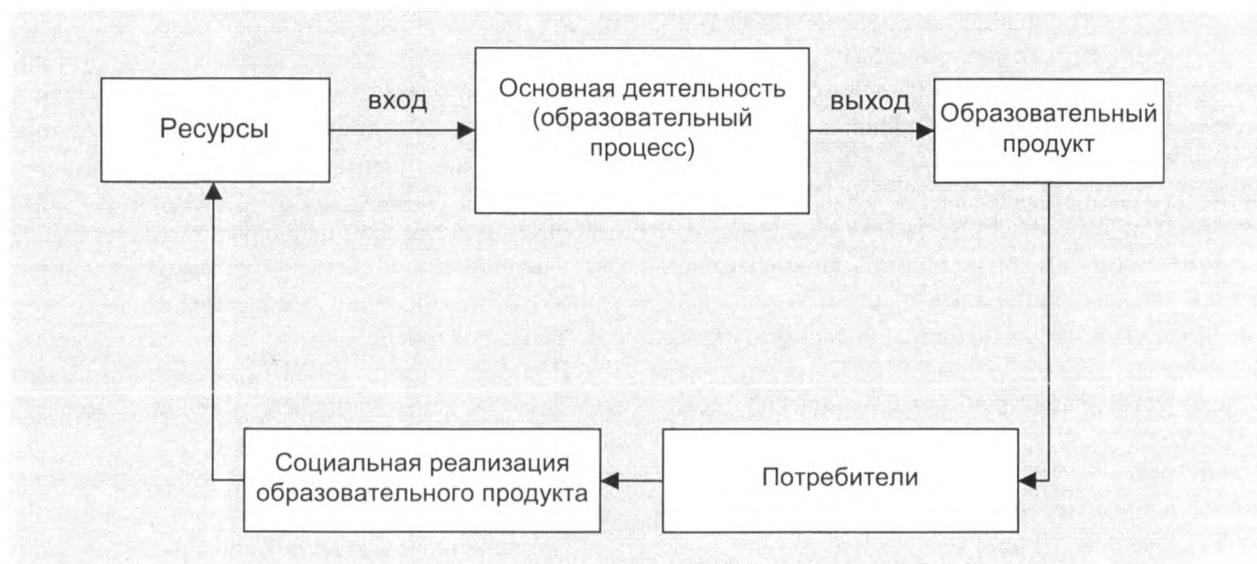


Рис. 1. Вуз как открытая система



## Характеристика системности вуза

| Системный признак        | Характеристика  |
|--------------------------|---|
| Целостность              | Целевая, функциональная, организационная связанность элементов внутренней среды вуза. Утрата элементами системных свойств вуза в случае их автономного функционирования. Зависимость каждого элемента, его свойств и отношений от места, функций и его роли внутри целого. Свойства вуза как целого зависят от свойств составляющих его элементов, но не являются их простой суммой |
| Открытость               | Связи с внешней средой: ресурсы, продукт деятельности — специалисты с высшим образованием, информация. При этом вуз формирует и проявляет свои свойства в процессе взаимодействия со средой, являясь ведущим активным компонентом взаимодействия  |
| Динамичность             | Развитие приобретенных новых свойств, изменение приоритетов в структуре вуза, в составе и компонентах образовательного процесса, обеспечивающих подсистем; вариативность количественных и качественных характеристик различных аспектов деятельности  |
| Иерархичность            | Объективно существующие взаимоотношения соподчиненности, отраженные в многоуровневой системе взаимосвязей. Каждый компонент вуза как системы сам может рассматриваться в качестве системы и вместе с тем исследоваться как составляющая надсистемы  |
| Наличие множества целей  | Сочетание интересов: общества, государства, ведомства, коллектива, личных интересов сотрудников и потребителей образовательных услуг  |
| Структурность            | Вуз как система может быть представлен, описан, исследован в аспекте состава и взаимосвязи его компонентов, т. е. в аспекте структуры. Состояние и поведение вуза как системы зависит не только от поведения его отдельных элементов, но и от свойств его структуры как таковой   |
| Множественность описания | Возможность выделения множества классификационных признаков, в соответствии с которыми вуз может быть представлен, описан и исследован в различных аспектах   |

мы — все это позволяет отнести его к классу социальных систем.

Как учреждение, сознательно и специально созданное для реализации заданных целей и программ, вуз относится к классу искусственных систем. В процессе реализации заданных извне целей у вуза складываются как внешние, так и внутрипроизводственные специфические отношения, связанные с оказанием платных образовательных услуг, расширением состава источников доходов, распределением и потреблением материальных благ, обеспечением экономических интересов вуза в целом и каждого его сотрудника в частности. Все это позволяет отнести вуз к классу экономических систем.

Таким образом, выполненный анализ характерных признаков вуза как объекта и отличительных признаков существующих классификационных схем позволяет дать характеристику вуза как организованной социально-экономической системы (табл. 2).

Опираясь на свойства структурности, иерархичности и множественности описания, обратимся к внутренней среде вуза.

Структура внутренней среды вуза представляет собой взаимосвязанную и определенным об-

разом упорядоченную совокупность элементов, которые могут быть классифицированы с точки зрения различных признаков и представлены с различной степенью детализации. Это обстоятельство определяет множество возможных вариантов структуризации внутренней среды вуза.

Выполнить структуризацию такой системы, как вуз, означает выделить в ней отдельные сильно связанные подсистемы, каждая из которых обладает своим специфическим набором свойств и функций, определяющих ее конкретное место в рамках вуза как целого.

Функциональный анализ деятельности вуза естественным образом позволяет выделить две ее составляющие: основную (образовательная и научная) и обеспечивающую, естественно связанную с понятием ресурсов.

Под ресурсами в общем случае понимаются средства обеспечения, запасы, источники, возможности и реальные потоки всех видов используемых в общественном производстве факторов, привлекаемых для достижения поставленных целей.

Приведенный в работе [8] обзор специальной литературы по вопросам ресурсного обеспечения позволил автору сделать вывод, к которому мы

Характеристика вуза как социально-экономической системы

| Класс системы | Характеристика   |
|---------------|--|
| Экономическая | Наличие элементов специфических производственных отношений, складывающихся в процессе осуществления основной образовательной и научной деятельности, оказания платных услуг, распределения и потребления материальных и финансовых благ; обеспечение экономических интересов коллектива в целом и каждого его сотрудника |
| Социальная    | Реализация в результате осуществления основной деятельности социальных интересов общества, государства, коллектива вуза, каждого его сотрудника, личных социальных интересов каждого потребителя образовательных услуг; наличие в вузе элементов социальной инфраструктуры   |

присоединяемся: в настоящее время нет единого методологического подхода к классификации ресурсов предприятий и организаций.

Наша точка зрения по поводу многообразия вариантов классификации заключается в следующем. В каждом конкретном случае отдельный вариант классификации, как правило, учитывает наиболее важные компоненты ресурсного потенциала объекта исследования и их взаимосвязи.

Вследствие этого можно говорить о семействе вариантов классификации ресурсов. В каждом конкретном случае выбранный рабочий вариант классификации будет наилучшим образом отражать принимаемую в целях исследования концепцию представления объекта.

В целях структуризации внутренней среды вуза, основанием которой должна быть конкретная модель [9], рассмотрим ресурсную модель, включающую трудовые, материально-технические, информационные, методические, нормативно-правовые, административно-организационные и финансовые ресурсы.

Состав подсистем вуза, выделенный на основе описанной ресурсной модели представлены на рис. 2.

Каждую из представленных на рис. 2 подсистем можно рассматривать как конкретную *функциональную область* внутривузовской деятельности, под которой будем понимать подсистему внутривузовской среды, для которой определен состав решаемых задач, регламент требований к компонентам и организации процесса трансформации конкретного ресурса на ее входе в конечный результат на ее выходе.

Отметим, что свойства и функции каждой из выделенных подсистем и вуза в целом являются в известных пределах взаимоопределимыми [1]. В первую очередь, это означает, что каждая из подсистем не может быть исследована, организована,

управляема без учета свойств, целей, задач всего вуза, который как подсистема определяет смысл и суть существования подсистем. И наоборот, организовать эффективное управление вузом можно только с учетом особенностей каждой из его подсистем и взаимосвязей между ними.

Назначение выполненной декомпозиции (см. рис. 2) — представление структуры вуза как совокупности функциональных подсистем с целью характеристики их содержания и взаимообусловленности, а также проведения дальнейшего исследования компонентного состава, структуры, факторов относительной самостоятельности, функций, условий управления и процессов развития конкретной сферы деятельности вуза.



Рис. 2. Модель структуры вуза

По сути, функциональное назначение каждой из выделенных выше подсистем заключается в обеспечении основной деятельности вуза, т. е. образовательного процесса и науки.

В общем случае под обеспечением понимается совокупность мер и средств, создание условий, способствующих реализации намеченных планов, программ, проектов, поддержания стабильного функционирования системы [10. С. 252].

В контексте более детальных определений кадрового, материально-технического, информационного и других видов обеспечения указанная выше трактовка понятия конкретизируется с сохранением сути приведенного выше определения.

Объектом дальнейшего исследования будет являться финансовое обеспечение деятельности вуза в управленческом аспекте.

Это означает, что проблемы содержания и методики процесса обучения, а также все множество конкретно-содержательных характеристик основной деятельности мы оставляем для соответствующих специалистов.

Объектом проводимого исследования является система финансового обеспечения деятельности вуза. Управленческий аспект данного исследования предполагает изучение проблем ценности, целей, функций управления и механизма их реализации относительно указанного объекта.

Вопросы основной деятельности, а также проблемы других обеспечивающих подсистем, выде-

ленных ранее наряду с финансовым обеспечением, с точки зрения проводимого нами исследования будут интересовать нас постольку, поскольку это связано с решением проблем организации финансового обеспечения деятельности вуза.

Вуз как сложная социально-экономическая система, с одной стороны, и звено высшей школы — с другой, подчиняется общим закономерностям развития надсистемы. Это является основанием для применения системного подхода как методологии исследования и вуза в системе высшей школы, и системы финансового обеспечения как внутрисистемного фактора деятельности вуза.

Анализ системы финансового обеспечения с точки зрения выделенных ранее основных системных признаков вуза (см. табл. 1) позволяет систематизировать основные концептуальные проблемы ее организации. Результат систематизации представлен в табл. 3.

Предлагаемая структуризация проблем системы организации финансового обеспечения вуза и их систематизации позволяет сформировать единую концепцию проводимого исследования (см. табл. 3).

Таким образом, концепция исследования финансового обеспечения деятельности вуза с позиций системного подхода структурирует процесс изучения и анализа с точки зрения основных системных свойств объекта и вместе с тем интегрирует все этапы исследования и полученные результаты.

Таблица 3

### Основные концептуальные проблемы организации системы финансового обеспечения деятельности вуза

| Основной системный признак вуза | Концептуальная проблема организации финансового обеспечения   |
|---------------------------------|---|
| Целостность                     | Определение и сохранение роли общей концепции финансового обеспечения в поддержании системной целостности вуза  |
| Структурность                   | Повышение эффективности функционирования финансовой системы вуза посредством рационализации ее структуры  |
| Открытость                      | Формирование внутривузовского организационно-финансового механизма, обеспечивающего коммуникации во внутренней среде и адекватного взаимосвязям с внешним микроокружением   |
| Иерархичность                   | Определение компонентного состава и функций финансовой системы вуза. Формирование управленческой технологии, регламентирующей взаимодействие компонентов финансовой системы между собой и с другими подсистемами вуза |
| Множественность описания        | Исследование свойств системы финансового обеспечения в структурном, процессном, управленческом аспектах   |